

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
13. Oktober 2005 (13.10.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/095236 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B65G 17/06**

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2005/003015

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. März 2005 (22.03.2005)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2004 016 059.7 1. April 2004 (01.04.2004) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **AUMUND-FÖDERERBAU GMBH & CO. KG** [DE/DE]; 17, Saalhoffer Strasse, 47495 Rheinberg (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **DUFHAUS, Karl-Josef** [DE/DE]; 89, Xantener Strasse, 46519 Alpen (DE).

(74) Anwälte: **MÜLLER, Karl-Ernst** usw.; 22, Turmstrasse, 40878 Ratingen (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

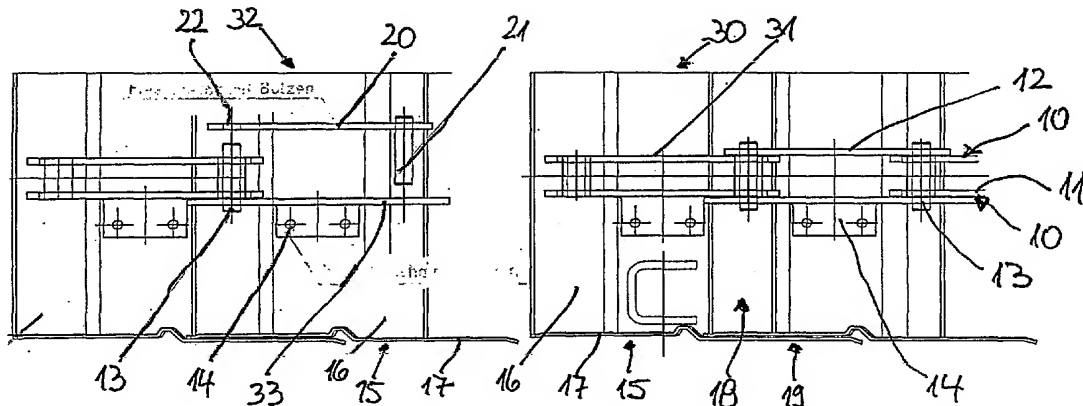
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: PLATE CONVEYOR WITH RAPID ASSEMBLY DEVICE

(54) Bezeichnung: PLATTENBANDFÖRDERER MIT SCHNELLMONTAGEEINRICHTUNG



(57) Abstract: The invention relates to a plate conveyor with a link chain, provided with a rapid assembly device, whereby two terminal inner links (31), extending downwards in parallel on a terminal body (30) and a single-sided terminal outer link (33), extending downwards on the second terminal body (32), are provided and a chain link, opposite the terminal outer link (33) is embodied as an outer clip link (20).

(57) Zusammenfassung: Ein Plattenbandförderer mit einer Laschenkette ist mit einer Schnellmontageeinrichtung ausgerüstet, bei welcher an einem Endglied (30) zwei parallel abragende End-Innenlaschen (31) und an dem zweiten Endglied (32) eine einseitig abragende End-Außenlasche (33) vorgesehen ist, wobei eine der End-Außenlasche (33) gegenüberliegende Kettenlasche als Verschluss-Außenlasche (20) ausgebildet ist.

WO 2005/095236 A1



Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Plattenbandförderer mit Schnellmontageeinrichtung

B e s c h r e i b u n g

Die Erfindung betrifft einen Plattenbandförderer mit von einer Laschenkette getragenen, sich in Förderrichtung des Plattenbandförderers gegenseitig in ihrem Bodenbereich sowie mit ihren vertikal verlaufenden Seitenborden überlappenden und jeweils gleich ausgebildeten Platten, wobei die Laschenkette aus zwei parallel zueinander angeordneten und durch jeweils eine Abfolge von Innenlaschen und Außenlaschen gebildeten Kettensträngen besteht und die einander gegenüberliegenden Innenlaschen und Außenlaschen durch jeweils einen gemeinsamen, die Laschen in zugeordneten Öffnungen durchgreifenden Kettenbolzen verbunden sind und die Platten des Plattenbandförderers an den fortlaufenden Innenlaschen und Außenlaschen wenigstens eines der beiden Kettenstränge befestigt sind.

Ein Plattenbandförderer mit den vorgenannten Merkmalen ist beispielsweise in der DE 34 38 231 C2 beschrieben. Ein Problem bei derartigen Plattenbandförderern besteht bei deren Montage, soweit die

Plattenbandförderer in vormontierten Teilabschnitten zum Einsatzort transportiert und dort zur Bildung des im Betrieb erforderlichen endlosen Fördererstranges miteinander verbunden werden müssen.

Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen Plattenbandförderer mit den eingangs genannten Merkmalen derart auszugestalten, dass seine Montage wie gegebenenfalls auch Demontage in einfacher Weise durchzuführen ist.

Die Lösung dieser Aufgabe ergibt sich einschließlich vorteilhafter Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung aus dem Inhalt der Patentansprüche, welche dieser Beschreibung nachgestellt sind.

Die Erfindung sieht in ihrem Grundgedanken vor, dass zur Herstellung eines endlosen Fördererstranges durch Verbindung der Endglieder wenigstens zweier vormontierter Teilabschnitte des Plattenbandförderers das erste Endglied des Teilabschnitts aus zwei parallel abragenden End-Innenlaschen mit der daran befestigten Platte besteht und das damit verbundene zweite Endglied von einer einseitig mit dem Kettenbolzen des zweiten Endgliedes verbundenen, von dem zweiten Endglied einseitig abragenden und mit der zugeordneten Platte vormontierten End-Außenlasche gebildet ist, und dass eine der End-Außenlasche gegenüberliegende Kettenlasche als Verschluss-Außenlasche ausgebildet ist, die mit ihrem einen Ende auf den die End-Außenlasche tragenden Kettenbolzen des zweiten Endgliedes aufsetzbar ist und mit einem an ihrem anderen Ende vormontierten Kettenbolzen die beiden abragenden Innenlaschen des ersten Endgliedes sowie das Ende der abragenden End-Außenlasche des zweiten Endgliedes durchgreift.

Mit der Erfindung ist der Vorteil verbunden, dass die einzelnen Teilabschnitte des Plattenbandförderers weitgehend vormontiert werden können und dass zum Zusammenfügen der Endglieder der miteinander zu

verbindenden Teilabschnitte des Plattenbandförderers lediglich eine einzelne Verschluss-Außenlasche in den zunächst einseitig unvollständig belassenen Kettenstrang der zweisträngigen Laschenkette einzufügen ist. Soweit an der abragenden End-Außenlasche des Endgliedes eines Teilabschnitts des Plattenbandförderers die zugeordnete Platte mit ihren Seitenborden bereits angebracht ist, ergibt sich beim Zusammenfügen der beiden Endglieder der Teilabschnitte des Plattenbandförderers vor dem Einsetzen der Verschluss-Außenlasche bereits eine genaue Positionierung der Platten aufgrund deren gegenseitiger Überlappung, so dass während der eigentlichen Verbindungsmontage mittels Einsetzen der Verschluss-Außenlasche bereits eine exakte Ausrichtung der Endglieder der einander zugeordneten Teilabschnitte des Plattenbandförderers gegeben ist.

Nach einem Ausführungsbeispiel der Erfindung ist vorgesehen, dass die fortlaufenden Innenlaschen und Außenlaschen nur eines Kettenstranges mit einer Winkellasche zum Anschluss einer zugeordneten Platte versehen sind; in diesem Fall weist die Verschluss-Außenlasche selbst keine Winkellasche mehr auf, so dass eine Verbindung dieser Verschluss-Außenlasche mit der zugeordneten Platte nicht erforderlich ist.

Soweit alternativ vorgesehen sein ist, dass die Innenlaschen und die Außenlaschen beider die Laschenkette bildenden Kettenstränge mit Winkellaschen zum Anschluss der zugeordneten Platte versehen sind, muss im Anschluss an das Einsetzen der Verschluss-Außenlasche in den zugeordneten Kettenstrang noch eine Verbindung der an der betreffenden Verschluss-Außenlasche vorgesehenen Winkellasche mit der Platte erfolgen.

In der Zeichnung sind Ausführungsbeispiele der Erfindung wiedergegeben, welche nachstehend beschrieben sind. Es zeigen:

- Fig. 1 zwei miteinander zusammenzufügende Teilabschnitte eines Plattenbandförderers einschließlich der zugehörigen Verschluss-Außenlasche in deren getrennter Ausgangsstellung in einer Draufsicht auf die Unterseite des Plattenbandförderers,
- Fig. 2 den Gegenstand der Figur 1 nach dem Zusammenfahren der Teilabschnitte und vor dem Einsetzen der Verschluss-Außenlasche,
- Fig. 3 die Laschenkette gemäß Figur 2 mit einseitiger Winkellasche in einer isolierten Darstellung,
- Fig. 4 den Gegenstand der Figur 3 mit beidseitig angeordneten Winkellaschen.

Wie sich zunächst aus Figur 1 ergibt, besteht die die einzelnen Platten 15 des Plattenbandförderers tragende Laschenkette aus zwei parallel zueinander verlaufenden Kettensträngen 10, wobei jeder Kettenstrang aus einer Abfolge von Innenlaschen 11 und Außenlaschen 12 besteht. Die jeweils einander gegenüberliegenden Innenlaschen 11 und Außenlaschen 12 sind durch diese gemeinsam in zugeordneten Öffnungen durchgreifende Kettenbolzen 13 aneinander festgelegt, wobei die Kettenbolzen 13 mit den auf ihnen sitzenden Laschen 11, 12 verpresst sind. Bei dem dargestellten Ausführungsbeispiel sind die fortlaufend angeordneten Innenlaschen 11 und Außenlaschen 12 eines einzelnen Kettenstranges 10 mit Anschlagwinkeln 14 versehen, an denen die den Plattenbandförderer ausbildenden Platten 15 befestigt sind. Die Platten 15 weisen einen Bodenbereich 16 und seitlich vertikal hochstehende

Seitenborde 17 auf, wobei sich die einzelnen Platten 15 mit ihrem Bodenbereich 16 und mit ihren Seitenborden 17 überlappen. In den Abmessungen bestehen aber zwischen den Bodenbereichen 16 und den Seitenborden 17 jeder einzelnen Platte 15 Unterschiede, so dass der Überlappungsbereich 18 der zugeordneten Bodenbereiche 16 schmaler ist als der Überlappungsbereich 19 der Seitenborde 17. Die Seitenborde 17 sind zusätzlich mit Prägungen versehen, um eine abdichtende Anlage aneinander auszubilden.

Der in Figur 1 dargestellte rechte Teilabschnitt eines Plattenbandförderers hat ein erstes Endglied 30, welches zwei parallel angeordnete und somit den beiden Kettensträngen 10 zugeordnete abragende Innenlaschen 31 aufweist, wobei die Innenlaschen 31 eine Platte 15 tragen; die dem Kettenstrang mit den an den Laschen 11, 12 angeordneten Anschlagwinkeln 14 zugehörige Innenlasche 31 ist ebenfalls mit einem Anschlagwinkel 14 versehen.

Der mit diesem rechten Endglied 30 zu verbindende gegenüberliegende, auf der linken Seite der Zeichnung dargestellte Teilabschnitt weist ein zweites Endglied 32 auf, welches eine nur einem Kettenstrang 10 zugeordnete End-Außenlasche 33 aufweist, die mit ihrem einen Ende an dem letzten Kettenbolzen 13 des Endgliedes 32 angeschlossen ist und somit frei abragt, wobei diese End-Außenlasche 33 ebenfalls eine zugeordnete Platte 15 trägt.

In der Zeichnung ist weiterhin die zugehörige Verschluss-Außenlasche 20 dargestellt, die an ihrem einen Ende eine Öffnung 22 zum Aufsetzen auf den zugeordneten Kettenbolzen 13 des die abragende Außenlasche 33 aufweisenden zweiten Endgliedes 32 aufweist und an ihrem anderen Ende mit einem eingepressten Kettenbolzen 21 versehen ist, mit welchem die Verschluss-Außenlasche nach dem Zusammenfahren der beiden Endglieder 30 und 32 in die abragenden Innenlaschen 31

einsetzbar ist, wobei der Kettenbolzen 21 auch das freie Ende der abragenden Außenlasche 33 erfasst und festlegt.

In Figur 2 ist der Zustand festgestellt, in welchem die beiden Endglieder 30 und 32 in die Stellung zusammengefahren sind, in welcher die Verschluss-Außenlasche 20 eingesetzt werden kann derart, dass die Öffnung 22 auf dem Kettenbolzen 13 des zweiten Endgliedes 32 aufsetzbar ist und der angepresste Kettenbolzen 21 der Verschluss-Außenlasche 20 in die miteinander in Flucht liegenden Öffnungen der abragenden Innenlaschen 31 des ersten Endgliedes 30 und der abragenden Außenlasche 33 des zweiten Endgliedes 32 einsteckbar ist. In dieser in Figur 2 dargestellten Stellung sind die Bodenbereiche 16 und die Seitenborde 17 der jeweiligen Platten 15 der beiden Endglieder 30 und 32 in ihre überlappende Stellung zusammengefahren, so dass sich vor dem Einsetzen der Verschluss-Außenlasche 20 bereits eine genaue Fixierung der Endglieder 30 und 32 zueinander ergibt, die eine Ausrichtung der zugeordneten Überlappungsbereiche 18 und 19 ermöglicht.

Ein dem in Figur 2 dargestellten Zustand entsprechender Zustand ist in den Figuren 3 und 4 hinsichtlich der zugeordneten Kettenstränge 10 dargestellt, wobei die Ausbildung der Kettenstränge 10 gemäß Figur 3 der Anordnung in Figur 2 mit einseitig angeordneten Winkellaschen 14 entspricht. Bei dem in Figur 4 dargestellten Ausführungsbeispiel sind die Innenlaschen 11 und Außenlaschen 12 beider Kettenstränge 10 jeweils mit Winkellaschen 14 versehen; dies gilt entsprechend auch für die Verschluss-Außenlasche 20, so dass nach dem Zusammenfahren der Endglieder 30 und 32 und dem Einsetzen der Verschluss-Außenlasche 20 in den zugeordneten Kettenstrang 10 die zugehörige Winkellasche 14 der Verschluss-Außenlasche 20 mit der darüber liegenden Platte 15 zu

verbinden ist. Aufgrund der Vorfixierung beim Zusammenfahren der Endglieder 30 und 32 stellt die abschließende Verbindung der Verschluss-Außenlasche 30 mit der zugehörigen Platte 15 jedoch keinen aufwendigen Montageschritt mehr dar.

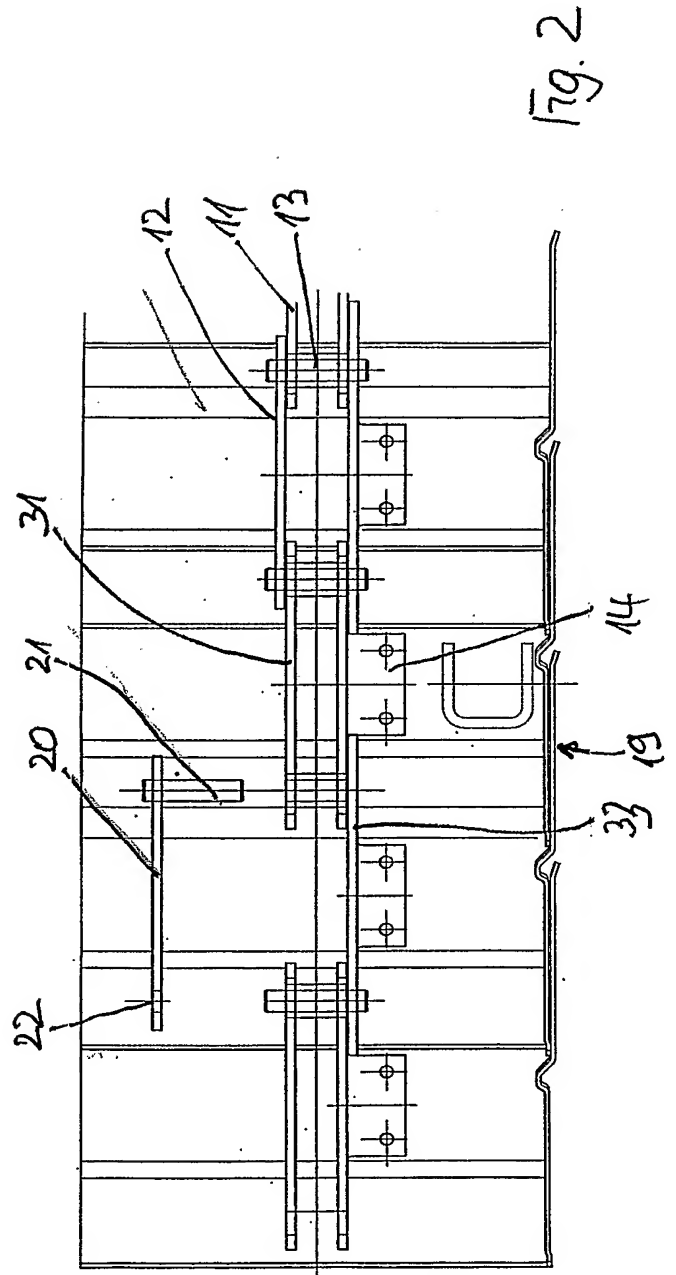
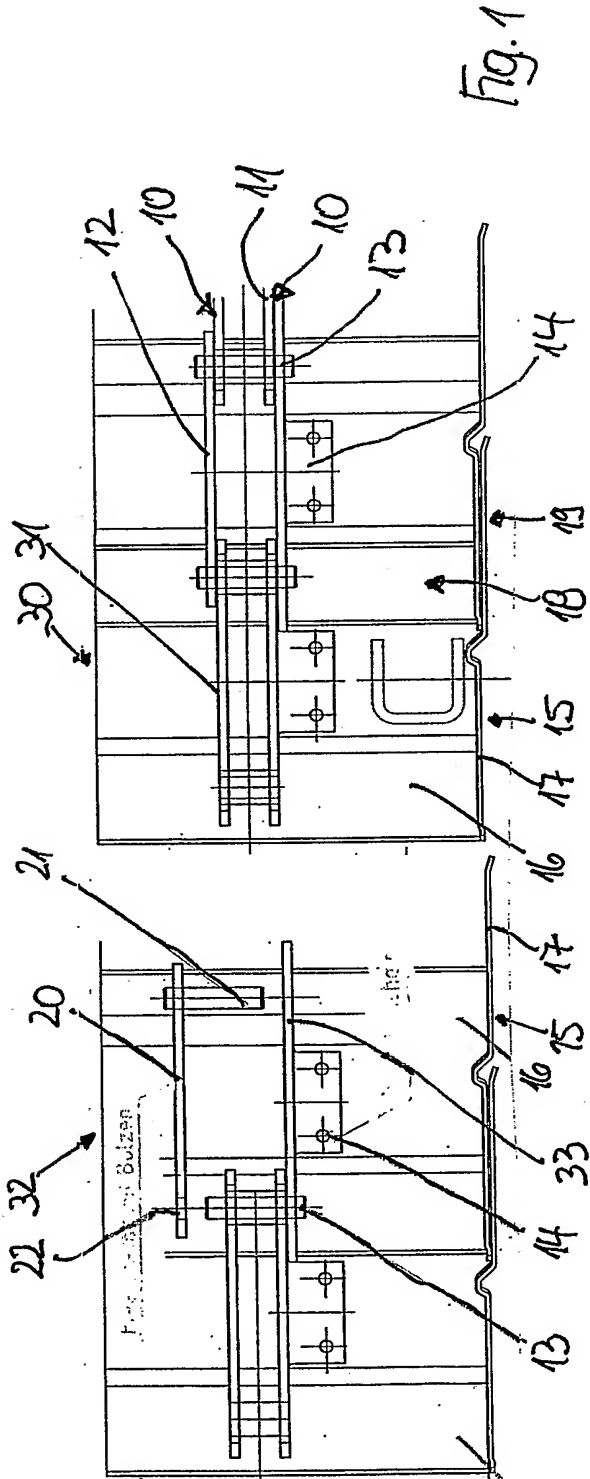
Die in der vorstehenden Beschreibung, den Patentansprüchen, der Zusammenfassung und der Zeichnung offenbarten Merkmale des Gegenstandes dieser Unterlagen können einzeln als auch in beliebigen Kombinationen untereinander für die Verwirklichung der Erfindung in ihren verschiedenen Ausführungsformen wesentlich sein.

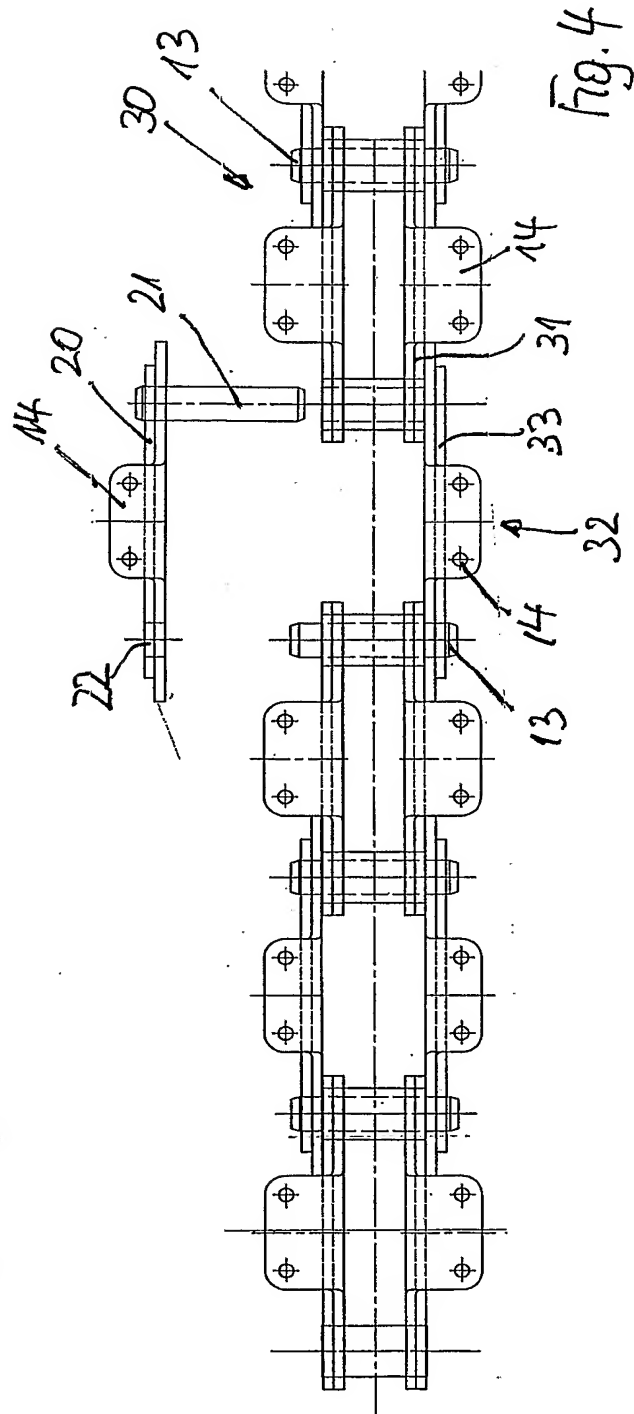
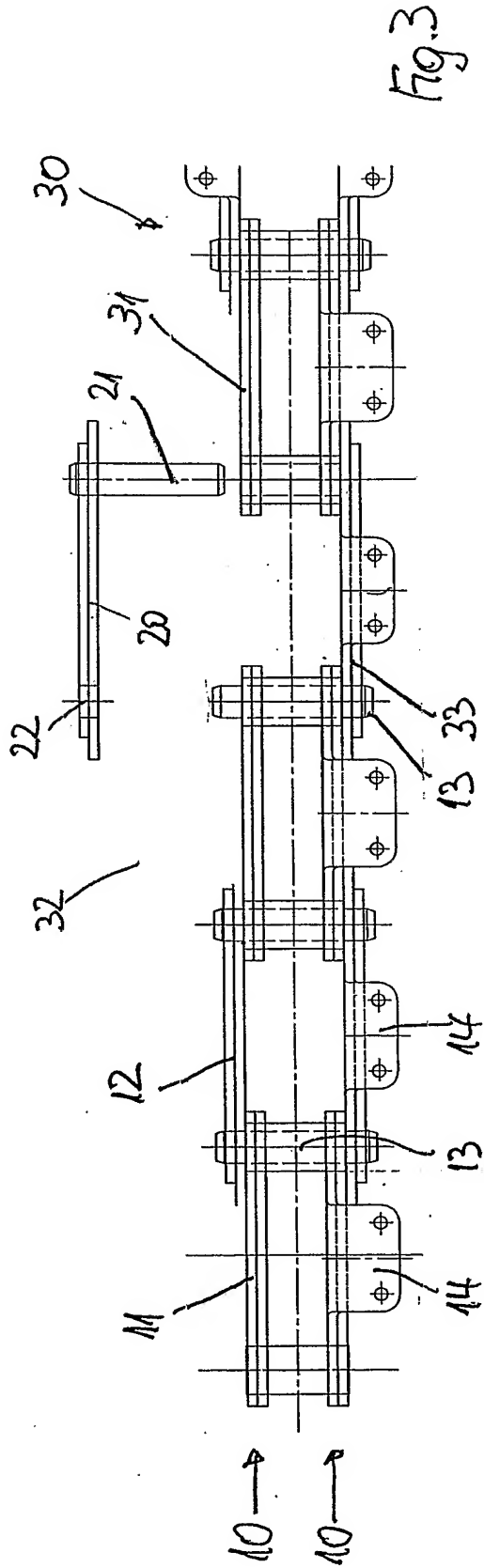
P a t e n t a n s p r ü c h e

1. Plattenbandförderer mit von einer Laschenkette getragenen, sich in Förderrichtung des Plattenbandförderers gegenseitig in ihrem Bodenbereich sowie mit ihren vertikal verlaufenden Seitenborden überlappenden und jeweils gleich ausgebildeten Platten, wobei die Laschenkette aus zwei parallel zueinander angeordneten und durch jeweils eine Abfolge von Innenlaschen und Außenlaschen gebildeten Kettensträngen besteht und die einander gegenüberliegenden Innenlaschen und Außenlaschen durch jeweils einen gemeinsamen, die Laschen in zugeordneten Öffnungen durchgreifenden Kettenbolzen verbunden sind und die Platten des Plattenbandförderers an den fortlaufenden Innenlaschen und Außenlaschen wenigstens eines der beiden Kettenstränge befestigt sind, dadurch gekennzeichnet, dass zur Herstellung eines endlosen Fördererstranges durch Verbindung der Endglieder (30, 32) wenigstens zweier vormontierter Teilabschnitte des Plattenbandförderers das erste Endglied (30) des Teilabschnitts

aus zwei parallel abragenden End-Innenlaschen (31) mit der daran befestigten Platte (15) besteht und das damit verbundene zweite Endglied (32) von einer einseitig mit dem Kettenbolzen (13) des zweiten Endgliedes (32) verbundenen, von dem zweiten Endglied (32) einseitig abragenden und mit der zugeordneten Platte (15) vormontierten End-Außenlasche (33) gebildet ist, und dass eine der End-Außenlasche (33) gegenüberliegende Kettenlasche als Verschluss-Außenlasche (20) ausgebildet ist, die mit ihrem einen Ende auf den die End-Außenlasche (33) tragenden Kettenbolzen (13) des zweiten Endgliedes (32) aufsetzbar ist und mit einem an ihrem anderen Ende vormontierten Kettenbolzen (21) die beiden abragenden Innenlaschen (31) des ersten Endgliedes (30) sowie das Ende der abragenden End-Außenlasche (33) des zweiten Endgliedes (32) durchgreift.

2. Plattenbandförderer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die fortlaufenden Innenlaschen (11) und Außenlaschen (12) nur eines Kettenstranges (10) mit jeweils einem Anschlagwinkel (14) zum Anschluss einer zugeordneten Platte (15) versehen sind.
3. Plattenbandförderer nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Innenlaschen (11) und die Außenlaschen (12) beider die Laschenkette bildenden Kettenstränge (10) mit Anschlagwinkeln (14) zum Anschluss der zugeordneten Platte (15) versehen sind.





INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2005/003015

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 B65G17/06

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 B65G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2 936 063 A (HEMSLEY THOMAS BENTHAM) 10 May 1960 (1960-05-10) Spalte 1, Zeilen 61-72; Spalte 2, Zeilen 35-62; Spalte 3, Zeilen 18-21; Abbildungen -----	1-3
A	US 2 045 912 A (HOWISON ROBERT J) 30 June 1936 (1936-06-30) Seite 1, linke Spalte, Zeilen 37-48, rechte Spalte, Zeilen 3-37; Seite 2, linke Spalte, Zeilen 3-25; Seite 3, linke Spalte, Zeilen 22-43 ; Ansprüche; Abbildungen -----	1-3
A	GB 797 118 A (GEBR. EICKHOFF MASCHINENFABRIK U. EISENGIESSEREI M.B.H.) 25 June 1958 (1958-06-25) the whole document ----- -/--	1-3

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

T later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

X document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

Y document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

G document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

27 June 2005

Date of mailing of the international search report

06/07/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Clivio, E

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP2005/003015

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE 955 578 C (ERBOE-MASCHINENBAU ERLEY & BOENNINGER) 3 January 1957 (1957-01-03) the whole document -----	1-3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2005/003015

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2936063	A	10-05-1960	NONE	
US 2045912	A	30-06-1936	NONE	
GB 797118	A	25-06-1958	NONE	
DE 955578	C	03-01-1957	NONE	

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 B65G17/06

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 B65G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	US 2 936 063 A (HEMSLEY THOMAS BENTHAM) 10. Mai 1960 (1960-05-10) Spalte 1, Zeilen 61-72; Spalte 2, Zeilen 35-62; Spalte 3, Zeilen 18-21; Abbildungen -----	1-3
A	US 2 045 912 A (HOWISON ROBERT J) 30. Juni 1936 (1936-06-30) Seite 1, linke Spalte, Zeilen 37-48, rechte Spalte, Zeilen 3-37; Seite 2, linke Spalte, Zeilen 3-25; Seite 3, linke Spalte, Zeilen 22-43 ; Ansprüche; Abbildungen -----	1-3
A	GB 797 118 A (GEBR. EICKHOFF MASCHINENFABRIK U. EISENGIESSEREI M.B.H) 25. Juni 1958 (1958-06-25) das ganze Dokument -----	1-3
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

27. Juni 2005

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

06/07/2005

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Clivio, E

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	DE 955 578 C (ERBOE-MASCHINENBAU ERLEY & BOENNINGER) 3. Januar 1957 (1957-01-03) das ganze Dokument -----	1-3

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/003015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2936063	A	10-05-1960	KEINE	
US 2045912	A	30-06-1936	KEINE	
GB 797118	A	25-06-1958	KEINE	
DE 955578	C	03-01-1957	KEINE	